Lane Medical Library

Über die Geschwülste der Thymusdrüse mit einem eigenen Fall von Rundzellensarcom.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der Hohen Medizinischen Fakultät der Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg.

Vorgelegt von
Heinz Gores.

Saarbrücker Druckerei und Verlag A.G., Saarbrücken.

Über die Geschwülste der Thymusdrüse mit einem eigenen Fall von Rundzellensarcom.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der Hohen Medizinischen Fakultät der Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg.

Vorgelegt von
Heinz Gores.

Saarbrücker Druckerei und Verlag A G., Saarbrücken.

Meinen Eltern gewidmet.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg

Dekan:
Prof. Dr. SIEBECK

Referent:
Prof. Dr. SCHMINCKE

1933

Im Mediastinum, speziell im vorderen, kommen in nicht allzu seltenen Fällen mehr oder weniger ausgedehnte Neubildungen vor, welche sowohl in klinischer, als auch in pathologisch anatomischer Hinsicht von nicht zu unterschätzender Bedeutung sind. Die Beantwortung der Frage nach der Abstammung der Tumoren des vorderen Mediastinalraumes ist durchaus nicht leicht; denn einmal enthält das vordere Mediastinum in reichlicher Menge die verschiedenartigsten Gebilde, die zum Ausgangspunkt von Geschwülsten werden können: Herzbeutel, Gefäße, Lymphdrüsen, Bindegewebe und Thymus, zum anderen besteht die Möglichkeit der Verwechslung der Thymustumoren mit den Tumoren der Lymphdrüsen.

Thymusgeschwülste haben von jeher großes Interesse erweckt, denn einerseits sind sie selten und andererseits hat sich die Beurteilung der Tumoren im Laufe der letzten Jahre sehr geändert. Die verschiedenen Ansichten über Thymusgeschwülste hängen wohl damit zusammen, daß Bau, Entwicklung und Funktion des Organs lange Zeit unklar geblieben ist. Durch Forschungen von Koelliker, His, Stieda, Hammar, Maximow, Stöhr, Schridde und anderen hat die Morphologie und Histogenese des Thymus eine sehr gründliche Bearbeitung erfahren.

Schon die Lage des Thymus im vorderen oberen Mediastinalraum, hinter dem Manubrium sterni, vor den großen Gefäßen, über der Basis des Herzens, läßt die von ihm ausgehenden Tumoren als gefahrdrohend erscheinen. Dazu kommt noch die Erwägung, daß häufig dort sitzende Tumoren zu diagnostischen Irrtümern führen, und dadurch ihre erfolgreiche Behandlung auf nicht unbedeutende Schwierigkeiten stößt.

Was nun die Natur primärer Thymusgeschwülste anbetrifft, so sind es meist bösartige Tumoren. Ihre Malignität äußert sich in infiltrativem Wachstum und Metastasenbildung. Allerdings ist die Tendenz der Metastasenbildung verschieden. Auch in metastasen-

freien, ganz abgekapselten Tumoren entdeckt oft die mikroskopische Untersuchung bereits Durchbrüche durch die scheinbar unverletzte Kapsel. Am meisten in Mitleidenschaft gezogen ist das Pericard. Fast ebenso häufig ist ein Uebergreifen der Geschwulstmassen auf die Lungen beschrieben. Von entfernt gelegeneren Organen sind die Nieren eine Praedilektionsstelle für Metastasen der Thymustumoren. Aber auch auf Pankreas, Milz und Leber können sich diese Geschwülste ausbreiten. Meigs und von Schweinitz fanden bei einem Rundzellensarcom der Thymus sogar eine sarcomatöse Infiltration der rechten Orbita.

Kleine Thymusgeschwülste bestehen anscheinend geraume Zeit, ehe sich Beschwerden geltend machen, während größere Tumoren Respirations- und Cirkulationsorgane in ausnehmend hohem Maße beeinträchtigen können. Druckphänomene sind es hauptsächlich, welche das Krankheitsbild beherrschen. Vor allen anderen Erscheinungen macht sich relativ frühzeitig die Atembehinderung geltend, die in Form einer Dyspnoe auftritt. Die Dyspnoe kann abhängen einmal von einer unmittelbaren Kompression der Trachea oder eines Hauptbronchus. — Hammar hat allerdings darauf hingewiesen, daß unmöglich eine Druckwirkung auf die Trachea schuldig an den Symptomen sein kann; nur Jackson behauptet, eine Tracheastenose bronchoskopisch gesehen zu haben. — Auch kann die Dyspnoe abhängig sein von der Kompression der Lungen und des Herzens, und endlich von einem durch örtliche Venenstauung entstandenen Hydrothorax. Ferner kann sie bedingt sein durch Reizung bzw. Lähmung der in direkter Nähe der Gefäße gelegenen Nerven (Vagus, Phrenicus, Sympathicusstrang). Durch Ausdehnung der Geschwulst erfolgen Verschiebungen und Veränderungen der Brustorgane. Die Lungen werden zusammengepreßt und nach der Wirbelsäule zu verschoben, während das Herz nach links und unten verdrängt und so in seiner Funktion gestört wird. Die Gefäße werden komprimiert; von Geschwulstmassen um- und durchwuchert, bilden sie eine Behinderung des Blutstromes, vor allem die großen Venen, dadurch werden Stauungen hervorgerufen, Cyanose, oedematöse Schwellungen des Gesichts, des Halses, der oberen Extremitäten und der oberen Thoraxpartien, ferner starke Schwellung und Erweiterung der oberflächlichen Venen. Hämorrhagien in die Brusthöhle, hydropische Ergüsse in den Pleuraraum und in das Pericard sind Folge der Stauung. Fast ebenso häufig sind die großen Bronchien fest vom Tumor umschlossen, seltener Trachea und Aorta. Auch ein Umgreifen und Durchwachsen der verschiedenen Nervenstämme ist bekannt. Die hierdurch hervorgerufenen Störungen sind: Heiserkeit, asthmatische Anfälle, Schlingbeschwerden, Erbrechen u. a. Eine häufige

Komplikation bei Thymustumoren ist die Miterkrankung der serösen Häute des Pericards und der Pleura, die durch eine in der Regel miliare Aussaat der Geschwulstknötchen entsteht. Fälle, bei denen ein metastatisches Geschwulstsarcom der Pleura das Krankheitsbild beherrschte, sind beschrieben.

Besondere Erwähnung verdienen Thymustumoren im Zusammenhang mit den verschiedenen Tumoren der Leukaemie und Pseudoleukaemie (Wintermann, Wiesel). Bei der Myasthenia gravis pseudoparalytica findet sich entweder akzidentelle Thymusinvolution — die Struktur des Thymus verändert sich in Form der akzidentellen Involution leicht bei fast allen vorkommenden Krankheiten — oder Thymushypertrophie mit Hassal'schen Riesenkörperchen und Neigung zu Verflüssigung (Löwenthal) oder ein Thymustumor (Barrada, Bell). Auffallenderweise finden sich Thymushyperplasien fast nur bei weiblichen Myastheniekranken, die blastomatösen Bildungen fast nur bei Männern.

Friedleben hat in seiner Schrift 1858 „Physiologie der Thymus in Gesundheit und Krankheit" eine Hyperplasie der Thymus zugegeben, aber das Vorkommen von echter Geschwulstbildung negiert. Bald darauf hat Virchow eine Beschreibung von Thymustumoren gegeben; diesen sind dann im Laufe der letzten Jahrzehnte eine ganze Reihe gefolgt. Wir verweisen nur auf das Sammelreferat von Wiesel, sodann auf die Arbeiten von Lagiardèr, Rubaschow, Schmincke und Löwenthal.

Die über die Morphologie der Tumoren gemachten Angaben sind ein Spiegelbild der verschiedenen Ansichten über die Histologie der Thymusdrüse. Der Auffassung, daß das Organ bindegewebischer Natur ist, entsprechen verhältnismäßig zahlreiche Mitteilungen von Thymussarcomen. Daneben finden sich in der alten französischen Literatur Angaben von Thymuscarcinom (Letulle). Nach Kenntnis der epithelialen Abkunft der Thymusdrüse sind auch einwandfreie Fälle von Thymusepitheliomen veröffentlicht worden. Nach wie vor sind die Sarcome überwiegend.

Ehe wir auf die Beschreibung und Besprechung des eigenen Falles von Thymusrundzellensarcom, der der Arbeit zugrunde liegt, eingehen, wollen wir noch kurz die Entwicklung der Thymusdrüse behandeln und folgen hierbei in der Hauptsache Schminckes Angaben in „Die Pathologie des Thymus".

Der Thymus ist ein paariges, entodermal-epitheliales Organ, er besteht fetal wie postfetal aus Läppchen, welche Rinden- und Marksubstanz aufweisen. Nach Hammar geschieht diese histologische Differenzierung beim menschlichen Embryo von unge-

fähr 50 mm Länge. Hammar fand die erste Thymusanlage bei einem menschlichen Embryo von 3 mm Länge als seichte ventrale Verlängerung der dritten entodermalen Kiementasche. Die Thymusanlage ist paarig, sie entsteht aus Teilen der dritten und vierten Schlundtasche (Thymusmetamer 3 und 4), die in kaudaler Richtung als solide Zellstränge verwachsen, sich von ihrem Mutterboden abschnüren und sich dann im Mediastinum zu einem zweilappigen Organ zusammenlagern.

Die histologische Umwandlung des Thymus ist sehr eigenartig. In Bezug auf die Histogenese des Organs standen sich ursprünglich zwei Theorien gegenüber und zwar die der Pseudomorphose — in das ursprünglich epitheliale Organ sollte lymphoidgebautes Gewebe eindringen, die epitheliale Anlage verdrängen und ersetzen, bis auf Reste, die sich in Form der Hassal'schen Körperchen erhielten — vertreten durch His, Stieda, Gulland und Maurer; sodann die der Transformation, vertreten durch Hermann, Tourneux, Rabl und Prenant — der größte Teil der Thymusepithelzellen wandelt sich in echte lymphoide Zellen um, und nur ein Teil bleibt als epitheliale Reticulumzellen und Hassal'sche Körperchen erhalten—. Stöhr's Anschauung verschärfte diesen Zwiespalt noch, nach ihm sollen die kleinen lymphoiden Zellen des Thymus nur lymphocytenähnliche Epithelzellen sein. Die Untersuchungen von Hammar und Maximow haben diesen Streit zugunsten der von Hammar aufgestellten Einwanderungs- und Infiltrationslehre entschieden. Nach dieser Lehre ist der Thymus als ein epitheliales von Lymphocyten durchsetztes und vom umgebenen Mesenchym durchwachsenes Organ zu betrachten. Das Auftreten der Hassalschen Körperchen erfolgt im Mark bei Föten von 65—75 mm Länge. Sie entstehen als Differenzierung des epithelialen Reticulums durch Hypertrophie und Wucherung der Zellen. Die Zahl der Hassal'schen Körperchen nimmt mit fortschreitender Entwicklung rasch zu. Mit der Embryonalperiode ist das Wachstum der Drüse nicht beendet; dasselbe setzt sich fort bis zur Pubertät, um dann stillzustehen und einer physiologischen Altersinvolution anheimzufallen. Diese führt jedoch nicht zur völligen Atrophie, sondern als retrosternaler thymischer Fettkörper, in dem noch Thymusgewebe sich erhält, bleibt das Organ zeitlebens erhalten. Die Thymusdrüse ist neben dem Knochenmark das „geschwulstärmste" Organ. Es unterliegt aber keinem Zweifel mehr, daß vom Thymus Neubildungen ausgehen können. Entsprechend dem Aufbau der Thymusdrüse aus Geweben von histogenetisch verschiedener Herkunft, aus dem epithelialen Reticulum und den mit diesem zwar funktionell innig vereinigten, aber nicht kongenialen Lymphocyten, können von dem Thymus epitheliale und mesen-

chymale, lymphoidgebaute Geschwülste ihren Ursprung nehmen. Dazu kommen noch die Tumoren der Kapsel bzw. der interlobulären Septen.

Die gutartigen Geschwülste der Thymusdrüse stehen an Zahl weit hinter den bösartigen zurück. Es sind in der Literatur einige Fälle von gutartigen Tumoren des Thymus bekannt; so wurde von Brigidi ein Myxolipom des Thymus veröffentlicht, Letulle erwähnt zwei Lymphadenome, Jores-Lange ein Fibrom, Seidel ein Lymphangiom. Pedrazzini führt drei Fälle von cystischen Tumoren an, die nicht auf Lues zurückzuführen sind, ebenso Burgli und Leontjur.

Nicht so selten sind die bösartigen Thymusgeschwülste. Ihre Bösartigkeit besteht außer dem infiltrativen Wachstum auch in den ausgedehnten Metastasen, die fast ausschließlich auf dem Lymphwege erfolgen.

Die lymphoplastischen Sarcome stehen an erster Stelle. Der sichere Nachweis ihrer thymogenen Natur ist bei ihnen schwer (Wiesel, Brand, Gerlach). Reine Rundzellensarcome sind von Letulle, Jacobssohn, Sheen, Grieffiths und Schönberg beschrieben. Haemorrhagische Sarcome sind von Hahn und Thomas, Steudener und Forstner veröffentlicht. Ueber Spindelzellensarcome liegen in der Literatur Beobachtungen von Hedenius, de la Camp, Brand und Schönberg vor.

Die Kasuistik der Thymuscarcinome ist nicht groß, jedoch kann man eine Klassifizierung derselben in eine kleinzellige und eine flache großzellige epidermisähnliche Form vornehmen. Eine besondere Form stellen die von Kneringer und Priesel, und Matras und Priesel beobachteten Fälle dar, die als lympho-epitheliale Geschwülste im Sinne Schminckes anzusehen sind.

Nach den zur Zeit geläufigen Vorstellungen können die Geschwülste der Thymusdrüse ausgehen:

1. vom Bindegewebe der Kapsel bzw. von den interlobulären Septen (Fibrome, Lipome, Sarcome usw.);

2. von den Thymusrindenzellen (Rundzellensarcome, oder wenn man die Rindenzellen als von epithelialer Herkunft ansieht, Rindenzellencarcinome / Schridde /);

3. vom epithelialen Reticulum (Carcinome, Kaijser).

Nun ergibt sich die auffallende Tatsache, daß in der Gruppe 2 verschiedene Tumorformen vereinigt werden, darunter lymphosarcomähnliche Fälle von Thymuskanzer. Schridde nannte diese

Tumoren „bösartige Thymusgeschwülste", neuerdings nennt er sie „Rindencarcinome". Simmonds schlug in Anlehnung an Grandhomme, Thioloix und Debré die Bezeichnung „Thymome" vor. Zu beiden Benennungen können sich die meisten Pathologen nicht entschließen, denn durch Einführung eines Namens ist doch die schwierige histogenetische Frage noch völlig ungeklärt. Im übrigen wird die Bezeichnung „Thymome" in anderem als von Simmonds vorgeschlagenen Sinne gebraucht, und zwar haben Geschwülste mit ausgesprochenem epithelialen Charakter und Hassal'schen Körperchen diesen Namen erhalten, vorausgesetzt, daß sich neben den epithelialen Elementen noch in größerer Zahl kleine lymphocytäre Zellen vorfinden. Die innige Durchmischung von Epithelzellen mit Lymphocyten, welche bei solchen Geschwülsten zu beobachten ist, haben Kneringer und Priesel veranlaßt, sie zu den lympho-epithelialen Tumoren zu rechnen. Dieser Name ist von Schmincke für lymphocyteninfiltrierte Geschwülste branchiogenkrebsiger Natur gebraucht worden, die hauptsächlich in den Tonsillen, auch sonst in der Umgebung, vorkommen. Kowalski ist der Meinung, daß die echten bösartigen Geschwülste des Thymus keine Mischtumoren, bestehend aus epithelialem und mesenchymalem Gewebe sind, sondern Carcinome. Er hält das atypische Wachstum der epithelialen Elemente des Thymus für das Wesen der bösartigen Tumoren und die Anwesenheit von Lymphocyten von untergeordneter Bedeutung.

Secundäre Carcinose des Thymus ist sehr selten. Bienert beschrieb Metastasen nach Mammacarcinom. Auch Dermoidcysten können in der Thymusdrüse vorkommen (Schmincke). Simmonds beschrieb ein Thymussarcom, das sich an eine Dermoidcyste angeschlossen hatte.

Auf die Kasuistik der Thymustumoren weiter einzugehen, erübrigt sich, da eine Anzahl älterer und neuerer Zusammenstellungen darüber vorliegen (Wiesel, Schmidtmann, Rubaschow, Kaijser, Schmincke und Löwenthal).

Zur Ergänzung der Löwenthal'schen Tabelle wollen wir noch die Arbeiten von Halis und Hamdi anführen:

1. Fall: 45jähriger Mann, anstelle des Thymus ausgedehnte Neubildung, mikroskopisch wurde Markkrebs diagnostiziert; ebenso im

2. Fall: Bei einem 61jährigen Mann, nur daß hier auch noch in Leber und linker Niere bis pflaumengroße Neubildungen gefunden wurden.

3. Fall: 53jähriger Mann, im vorderen oberen Mediastinalraum ein derbes abgeplattetes Gewächs mit Metastasen an der vor-

deren Herzwand, in den Gekröselymphknoten, in der Bauchspeicheldrüse und in der Nebenniere. Mikroskopische Diagnose: Thymusrindengeschwulst.

Ebenso verdienen noch Erwähnung zwei Fälle von Thymustumoren, die Baer veröffentlichte.

1. Fall: 69jähriger Mann, im vorderen Mediastinum ein großer derber fast unbeweglicher Tumor von 9 cm Breite und gleicher Länge, mit dreieckiger Form, die Basis gegen den Herzbeutel gerichtet. Diagnose: Carcinom des Thymus mit Metastasen in Leber, Pleura und Pericard.

2. Fall: 34jähriger Mann, Supraclaviculardrüsen vergrößert, derb, besonders links. Innenfläche des Sternums mit einem im Mediastinum gelegenen Tumor zum Teil fest verwachsen, besonders in der oberen Hälfte, daneben noch einige halbkugelige Tumorknoten. Das ganze vordere Mediastinum ist von obigem Tumor ausgefüllt. Path. anat. Diagnose: Carcinom des Thymus mit Metastasen in den mediastinalen, bronchialen, supraclavicularen, retroperitonealen und mesenterialen Drüsen, in Pleura und Pericard, in der Wirbelsäule, Leber und Darm.

Wir kommen nun zum eigenen Fall. Es handelt sich um eine 19jährige Patientin, die mit der klinischen Diagnose: Struma maligna in das Pathologische Institut der Universität Heidelberg eingeliefert worden war.

Die Krankengeschichte, die ich der Güte des Direktors der hiesigen chirurgischen Universitätsklinik, Herrn Geheimrat Professor Dr. Enderlen, verdanke, lautet:

Patientin wurde aus einer Schwachsinnigen-Anstalt in die chirurgische Klinik gebracht. Nach den mündlichen Mitteilungen, die von der Begleiterin gemacht wurden, hat sie seit längerer Zeit einen dicken Hals. In der letzten Zeit setzte Atemnot ein. Aus der schwachsinnigen, stark dyspnoischen Patientin selbst ist nichts herauszufragen.

Befund: Mittelgroßes, mittelkräftig gebautes Mädchen in gutem Ernährungszustand. Ziemlich große Struma, r. größer als lk. sehr derb, kaum beweglich.

Rachenorgane: Tonsillen etwas hypertrophisch, frei von Entzündungserscheinungen.

Herzdämpfung etwas nach rechts verbreitert.

Töne rein, leise. Aktion beschleunigt.

Bronchitisches Geräusch über beiden Lungen (eine Röntgenuntersuchung der Patientin ist unmöglich, da sie in Verkennung der Situation sich wütend wehrt).

Behandlung: Bettruhe, Sauerstoff- und Wasserdampfinhalation.

Coffein. Campfer. Thyroxin. Die Atemnot hat nachgelassen. Struma ist kleiner geworden. Rückgang des Halsumfanges um 2,5 cm.

Operation. (Geheimrat Enderlen.) Es findet sich eine Struma maligna, die, soweit möglich, mit der Diathermieschlinge entfernt wird. Der Tumor setzt sich in das Mediastinum fort. Drain, Streifen, Hautnaht.

Nach der Operation rascher Verfall. Tracheotomie, künstliche Atmung über eine Stunde ohne Wirkung. Exitus letalis.

Sektionsbefund:

Leiche eines blassen, 19jährigen Mädchens. Mehrere Erhabenheiten am Schambein, auf der Außenseite des Oberschenkels, an der Bauchhaut. Ringförmige, oberhalb der Drosselgrube verlaufende frisch vernähte typische Strumektomiewunde. In der linken Unterkiefergrube über haselnußgroße, auf dem Durchschnitt glänzende grauweiße Lymphknoten.

Speicheldrüsen: frei. Mandeln: kleinwalnußgroß, ohne Aftergewebseinlagerungen.

Speiseröhre: blaß. Luftröhre: säbelscheidenartig, oberhalb des Isthmus der Schilddrüse typische Luftröhrenschnittwunde.

Lymphknoten der Bifurcation und paratracheal: bis kleinapfelgroß, grauweiß, weich.

Auf dem Herzbeutel, anstelle des thymischen Fettgewebes, doppelfaustgroße weißgraue, sehr weiche Aftergewebsmassen, durch welche die Vena anonyma und Vena jugularis hindurchziehen. Sie sind überall zart und durchgängig, ebenso die Schlagadern und die durchziehenden Nerven. (Vagi, Phrenici.) Auf Durchschnitt sieht man stellenweise in die Aftermasse einbezogene mandelförmige rauchgraue, stellenweise durch Kohlepigment geschwärzte Lymphknoten.

Herz: kleiner als Faust der Leiche, braungelbliches Fleisch. Klappen und Kranzgefäße zart, letztere sehr eng. Aorta schmal, zart.

Bronchen: gerötet, mit eitrigem Schleim bedeckt.

Lungen: stark gebläht, nicht kollabierend. Reichliche oedematöse Durchtränkung der Unterlappen.

Milz: 12:8:4, dunkelrot, Kapsel ziemlich gespannt, Durchschnitt glatt, reichliche bis pfefferkorngroße, weißliche Flecken (Follikel). Bälkchen nicht deutlich.

Nebennieren: dunkelrot.

Nieren: 12:6:3, Kapsel leicht abziehbar, auf der Oberfläche mehrere zerstreute bis haselnußgroße schlecht abgegrenzte weiche weißliche Knoten und Knötchen.

Magen- und Darmkanal, Leber, Pankreas, Genitale der Anatomie übergeben. Gekrösedrüsen: o. B. nicht geschwollen.

Leber: 24:16:7, braungelb, auf dem Durchschnitt deutliche Läppchenzeichnung.

Hirn: harte Hirnhaut, ziemlich gespannt, Sinus leer, Windungen abgeflacht, ziemlich klein. Brücke weiß, derb, tiefer Eindruck der Basilarschlagader. Hirn 1000 gr. (i. g. in Formol eingelegt).

Paukenhöhlen mit Schleim gefüllt, z. T. obliteriert, stark eburnisierter Knochen.

Die makroskopische Untersuchung des in Formol gehärteten Gehirns ergab außer einer schwieligen Verdickung des Ependyms mit kleinen Wärzchenbildungen nichts Besonderes.

In den linksseitigen vergrößerten vorderen oberen mediastinalen Lymphknoten alte, bis kleinerbsengroße knotige kalkhaltige Bezirke.

Mikroskopische Untersuchung:

Herz: Braune Atrophie.

Mamma: Virginelle Mamma, nur hier und da vorhandene Drüsenendstückkomplexe.

Milz: Blutreiche Pulpa. Blättchenaglutinate in den Sinuslichtungen. Follikel mit Epitheloidzellzentren. Geringe Vergrößerung der Sinusepithelien.

Knochenmark: o. B.

Nebennieren: Marksubstanz gut entwickelt. Die Zellen groß, ohne Pigment. Die reticulären Schichten ebenfalls gut ausgeprägt, ohne Pigment, hier und da fetthältig. An den äußeren Schichten nichts Besonderes. In der Zona fasciculata relativ wenig Fett.

Hypophyse: o. B. Im Eierstock um die Gefäße herum dichte, aus verschiedenen großen lymphocytären Elementen bestehende Zellager. In den Zellen auch vielfach karyolytische Kernentartungsbilder.

Hirn: gesamte Unterentwicklung der Großhirnrinde. Vor allem ist auffallend die Reduction der Zellzahl im Bereich der Schichte der Großhirnrinde II—VI. Das Zellband ist sehr schmal. Sonst kein Befund.

Nach der Operation wurde gleich ein Stückchen der vermeintlichen Struma maligna herausgenommen und dem pathologischen Institut Heidelberg zur Untersuchung eingeschickt. Hier konnte ein Rundzellensarcom festgestellt werden. Die miskroskopische Untersuchung des vergrößerten Thymus ergab ebenfalls ein Rundzellensarcom. Von Thymusgewebe war nichts mehr zu erkennen. Die beigegebenen Fotografien zeigen den autoptisch erhobenen Befund, sowie die histologischen Verhältnisse der Thymusgeschwulst.

Der Fall ist hinsichtlich Lokalisation und histologischer Struktur recht beachtlich, sodaß seine Publikation berechtigt erscheint.

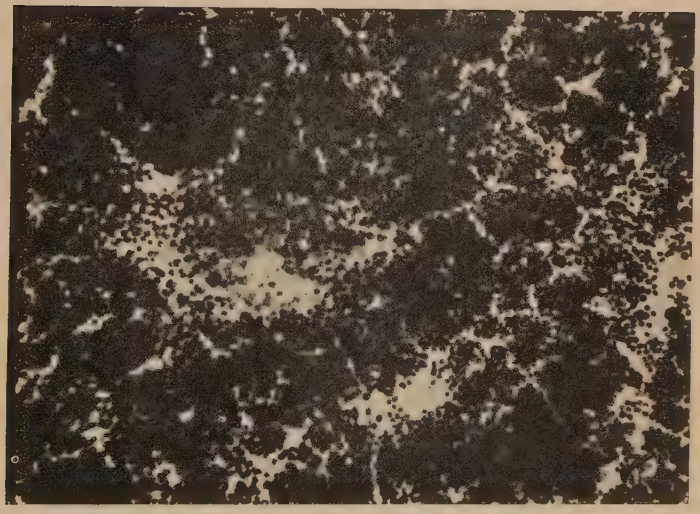
Lebenslauf

Als Sohn des Bürgermeisters N. Gores wurde ich am 1. September 1907 in Dudweiler (Saar) geboren, besuchte dort 4 Jahre die Volksschule, alsdann das Gymnasium in Saarlouis, woselbst ich 1927 im April die Reifeprüfung bestand. Darauf widmete ich mich dem Studium der Medizin, zunächst in Würzburg und Heidelberg, wo ich im Oktober 1929 das med. Vorexamen bestand. Dann besuchte ich die Universitäten Wien, Berlin und Köln. Nach Heidelberg zurückgekehrt, bestand ich dort im Oktober 1933 das med. Staatsexamen.

Heinz Gores, med.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Schmincke für die freundliche Ueberlassung der Arbeit und seine gütige Unterstützung bei deren Abfassung meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Rundzellensarcom der Thymusdrüse



Rundzellensarcom der Thymusdrüse
(mikroskop. Untersuchung, mittelstarke Vergrößerung)

Literatur

1. Achard et Paissau: Archiv de med. experiment, 1907.
2. Babes: Virchow Archiv, Bd. 366.
3. Baer: Zur Kenntnis der Thymuskrebse. Schweizer Med. Wochenschrift Nr. 31.
4. Barbano: Virchow Archiv, Bd. 207.
5. Brand Otto: Frankf. Zeitschrift für Path., Bd. 24.
6. Coenen: Ueber Lymphosarcom bei einem 6jähr. Knaben. Archiv für klin. Chir., Bd. 73.
7. Eisenstedt: Ueber Krebse der Thymus. Inaug. Diss., Greifswald 1902.
8. Erdtmann: Ueber ein großzelliges Sarcom der Thymus. Inaug. Diss., Greifswald 1898.
9. Grandhomme: Thymome. Inaug. Diss., Heidelberg 1900.
10. Hamdi und Halis: Virchow Archiv, Bd. 284, Heft 1.
11. Hammar: Ergebnisse der Anat. und Entwicklung, Bd. 19.
12. Hart Karl: Virchow Archiv, Bd. 210, 214, 220.
13. Hausch: Zur Kasuistik der Mediastinaltumoren. Inaug. Dissertation, Greifswald 1896.
14. Heidenhain: Tod eines 14jährigen Knaben durch Lymphosarcoma thymic. Berl. klin. Wochenschrift 1896.
15. Kneringer und Priesel: Virchow Archiv, Bd. 241.
16. Kowalski: Zentralblatt für allg. Path. u. path. Anat., Bd. 36.
17. Krampf: Ein bösartiger Mediastinaltumor. Inaug. Dissert., München 1919.
18. Lagiardèr: Thymuscarcinom. Frkf. Zeitschr. f. Path., Bd. 29. Zentralblatt für allg. Path. u. path. Anat., Bd. 33.
19. Landgraf: Maligne Thymustumoren. Inaug. Diss., Berlin 1914.

20. Lange Felix: Ein Beitrag zur Kenntnis der Thymustumoren. Inaug. Diss., Leipzig 1904.
21. Letulle: Anatomie pathologique, Bd. 3.
22. Löwenthal: Thymus. Handbuch von Hirsch.
23. Löwenthal: Vierteljahresschr. f. gerichtl. Medizin, Bd. 55.
24. Materna: Zeitschr. f. allg. Path. u. path. Anat., Bd. 36.
25. Masson: Thymus diagnostics histolog., 1923.
26. Matras und Priesel: Zieglers Beitrag zur path. Anat., Bd. 80.
27. Meigs and de Schweinitz: Round-celled sarkoma of the anterior mediastinum. Americ. Jour. 1894.
28. Nathan: Frkf. Zeitschrift f. Path., Bd. 37.
29. Orth: Lehrbuch der spez. path. Anatomie, Bd. 1., Charité Annalen 1906—08, 1911, 1913.
30. Parabutschew: Frkf. Zeitschr. f. Krebsforschung, Bd. 30.
31. Robbers: Ein Fall von Thymuscarcinom. Inaug. Diss., Greifswald, 1919.
32. Rubaschow: Virchow Archiv, Bd. 206.
33. Schmidtmann: Vichow Archiv, Bd. 226.
34. Schmincke: Beitr. zur path. Anat. u. Path., Bd. 68.
Handbuch der spez. path. Anat. Henke-Lubarsch, Bd. 8.
Zeitschr. f. Kinderklinik, 1920.
35. Schönberg: Zeitschr. f. Path. u. path. Anat., Bd. 28.
36. Schridde: Aschoff Lehrbuch „Thymus".
Zentralblatt f. allg. Path. u. path. Anat., Bd. 19.
Deutsche und Münchener Med. Woche, 1911.
37. Schuster: Zieglers Beiträge f. path. Anat., Bd. 75.
38. Seidel: Ueber Geschwülste der Thymus. Inaug. Dissert., Leipzig 1902.
39. Simmonds: Zeitschr. f. Krebsforschung, Bd. 12.
40. Schönmann: Münchener Med. Wochenschrift, 1895.
41. Voges: Frkf. Zeitschr. f. Path., Bd. 33.
42. Wiesel: Virchow Archiv, Bd. 176.
Ergebnisse d. allg. Path. u. path. Anat., Bd. 15, 29.
43. Zajewloschin: Virchow Archiv, Bd. 254.
Frkf. Zeitschr. f. Path., Bd. 37.
44. Zniniewicz: 4 Fälle von Lymphosarcomen thymic. Diss., Greifswald 1911.